



(84) **Bestimmungsstaaten** (soweit nicht anders angegeben, für jede verfügbare regionale Schutzrechtsart): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), eurasisches (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), europäisches (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Veröffentlicht:

— mit internationalem Recherchenbericht

Zur Erklärung der Zweibuchstaben-Codes und der anderen Abkürzungen wird auf die Erklärungen ("Guidance Notes on Codes and Abbreviations") am Anfang jeder regulären Ausgabe der PCT-Gazette verwiesen.

(57) **Zusammenfassung:** Damit auf Schiffen ein manueller Transport von Munitionsbehältern in engen räumlichen Verhältnissen von einem Munitionslager zu einem Geschütz sicher möglich ist, enthält ein Munitionsbehälter (1) als Trageelement ein Band (2), das an einem Ende fest mit dem Munitionsbehälter (1) verbunden ist und das andere Ende des Bandes für eine Einstellung einer unterschiedlichen und zum Tragen nutzbaren freien Bandlänge in mehrere Rastpositionen (5, 9) des Munitionsbehälters einrastbar ist. Das Band bildet in der Transportstellung eine Schlaufe (16), die einen Transport auf dem Rücken gewährleistet. In der Ruhestellung beziehungsweise in der Lagerposition nimmt das Band eine in dem Behälter integrierte Stellung ein.

Vorrichtung zum Tragen eines Munitionsbehälters

5

Technisches Gebiet

Die Erfindung betrifft eine Vorrichtung zum Tragen eines Munitionsbehälters. Derartige Munitionsbehälter oder Munitionsverpackungen sind dafür vorgesehen um Munition, beispielsweise aus größeren Munitionskisten manuell zu den am Geschütz befindlichen Bevorratungsbehältern zu transportieren. Für diesen manuellen Transport sind
10 die Munitionsbehälter beispielsweise mit Tragegriffen versehen, so daß sie ein- oder zweihändig getragen werden müssen. Auf Schiffen ist dieser manuelle Transport nicht mehr gefahrlos durchzuführen, weil beispielsweise bei Seegang und/oder auf engen steilen Treppen die Hände des Transportpersonals frei bleiben müssen.

15

Darstellung der Erfindung

Der Erfindung liegt deshalb die Aufgabe zugrunde, eine Vorrichtung bereitzustellen, die für den manuellen Transport von Munitionsbehältern auf Schiffen geeignet ist und
20 bei engen räumlichen Verhältnissen wenig Platzbedarf benötigt.

Gelöst wird diese Aufgabe durch die im Patentanspruch 1 angegebenen Merkmale.

25

Die Unteransprüche offenbaren weitere vorteilhafte Ausgestaltungen der Erfindung.

30

Der Erfindung liegt die Erkenntnis zugrunde, als Tragelement an dem Munitionsbehälter ein Band vorzusehen, das an einem Ende fest mit dem Munitionsbehälter verbunden ist und das mit seinem anderen Ende für eine zum Tragen variabel nutzbare Länge in mehreren Rastpositionen des Behälters einrastbar ist.

35

In vorteilhafter Weise ermöglicht diese im wesentlichen als Trageband ausgebildete Tragevorrichtung, daß die Hände beim Tragen frei bleiben. Der Transport des Munitionsbehälters erfolgt beispielsweise auf dem Rücken. In weiterer vorteilhafter Weise ist ein einfaches Handling des Transportbandes aus einer Ruhe- in eine ergonomisch einstellbare Transportposition möglich. Für die Tragevorrichtung ist kein

zusätzlicher Platzbedarf am Munitionsbehälter erforderlich, weil die Tragevorrichtung komplett in der Verpackung beziehungsweise in dem Munitionsbehälter integriert ist.

Kurze Beschreibung der Zeichnung

5

Die Erfindung wird anhand eines in den Figuren dargestellten Ausführungsbeispiels näher erläutert.

Es zeigt:

10

Figur 1 einen Transportbehälter mit einem in Transportposition befindlichen Trageband;

Figur 2 eine in der Figur 1 mit II gekennzeichnete Ansicht;

15

Figur 3 eine in der Figur 1 mit III gekennzeichnete Ansicht

Wege zur Ausführung der Erfindung

20

Der in den Figuren 1 bis 3 dargestellte Munitionsbehälter 1 besteht aus zwei Behälterhälften 12, 13, die beispielsweise über eine Gelenkverbindung 17 aufschwenkbar sind und dient dem manuellen Transport von beispielsweise nicht dargestellter Mittelkalibermunition, zum Beispiel 27mm auf Schiffen, bevorzugt von dem Bevorratungsort zu Marineleichtgeschützen (MLG).

25

Damit der Munitionsbehälter 1 manuell ohne Benutzung der Hände, beispielsweise auf dem Rücken in engen Platzverhältnissen, insbesondere auf Treppen und Gängen, ohne Schwierigkeiten auch bei rauher See transportiert werden kann, ist als Transportelement ein variabel einstellbares Band 2 vorgesehen. Dieses Band 2 ist an dem einen Ende 10 fest mit dem Munitionsbehälter 1 verbunden, während das andere lose Ende 11 in mehreren Rastpositionen 4,5,9 des Behälters 1 einrasten kann.

30

Beide Enden 10,11 des Bandes 2 sind jeweils mit einem beispielsweise zylindrischen Knebel 3 versehen. Der Knebel 3 des festen Bandendes 10 ist dabei mit einer Behälterhälfte – Außenseite 12 – in einer dem Knebel 3 angepaßten Ausnehmung fest

35

verbunden, wobei diese Ausnehmung kurz vor einem Ende dieser Behälterlängsseite angeordnet ist.

Die Rastpositionen 4, 5 und 9 befinden sich auf der Außenseite 13 der anderen
5 Behälterhälfte. Damit das lose Ende 11 des Bandes 2 diese Rastpositionen einnehmen
kann, ist, beginnend auf der Außenseite der Behälterhälfte 12 und endend auf der
Außenseite der anderen Behälterhälfte 13, eine Öffnung 14 für das Band 2 vorgese-
hen. Diese Öffnung 14 befindet sich am entgegengesetzten Ende der Festverbindung
10 und gibt dem Band 2 die Möglichkeit, von der Außenseite der einen Behälterhälfte
12 zu den Rastpositionen 4, 5, 9 der anderen Behälterhälfte 13 zu gelangen.

Die Rastpositionen 4, 5 und 9 sind derart angeordnet, daß das Band 2 auf der
Behälterhälfte 12 bei Einnahme der Rastposition 9 eine ergonomisch günstige
Trageschleife 16 bildet. Bei Einnahme der Rastposition 4 bildet das Band 2 keine
15 Schleife und liegt ganz an den Außenseiten der Behälterhälften 12, 13 an.

Die Rastposition 9 befindet sich am Ausgang der Öffnung 14 an der Außenseite der
Behälterhälfte 13, während sich die Rastposition 4 der Festverbindung 10 gegenüber-
liegend ebenfalls auf der Behälterhälfte 13 befindet. Es können auch Rastpositionen 5
20 zwischen der Rastposition 4 und 9 eingenommen werden, beispielsweise um andere
Schlaufenformen und Schlaufengrößen herzustellen und zu benutzen. Die Rastposi-
tionen 4, 5 und 9 sind ebenfalls der Form des Knebels 3 angepaßt, wobei die
Rastpositionen derart ausgebildet sind, daß der Knebel 3 leicht in die Rastposition
einrastet und diese Position bis zu einer gewollten Änderungen beibehält.

25 Das Band 2 kann in Vertiefungen 6, 7 der Außenseiten der jeweiligen Behälterhälften
12, 13 anliegen, so daß bei Einnahme der Rastposition 4 das Band komplett in beiden
Hälften des Munitionsbehälters 1 integriert ist, wodurch beispielsweise eine gute
Stapelbarkeit diese Behälter gewährleistet ist.

30 Damit das Band zum Einstellen der Rastpositionen bequem aus den Vertiefungen 6, 7,
zum Beispiel in eine Transportstellung 15, herausgenommen werden kann, enthalten
die Außenseiten der Behälterhälften 12, 13 jeweils Griffmulden 8.

35 Das Band besteht vorzugsweise aus flachem Textilband und ist deshalb leicht
händelbar.

- 4 -

Durch die Lage der Rastpositionen 4 und 9 bildet das Band in der Transportstellung 15 eine Schlaufe 16, deren axiale Spannlänge annähernd der gesamten Behälterlänge entspricht, so daß die Größe dieser Schlaufe einen sicheren Transport, beispielsweise
5 auf dem Rücken des Personals, gewährleistet.

Bezugszeichenliste

- | | |
|----|---------------------------------|
| | 1. Munitionsbehälter |
| 5 | 2. Band/Trageband |
| | 3. Knebel |
| | 4. Rastposition |
| | 5. Rastposition |
| | 6. Vertiefung |
| 10 | 7. Vertiefung |
| | 8. Griffmulde |
| | 9. Rastposition |
| | 10. Ende (fest) |
| | 11. Ende (los) |
| 15 | 12. Behälterhälfte / Außenseite |
| | 13. Behälterhälfte / Außenseite |
| | 14. Öffnung |
| | 15. Transportstellung |
| | 16. Schlaufe |
| 20 | 17. Gelenkverbindung |

Patentansprüche

5

1.

Vorrichtung zum Tragen eines Munitionsbehälters (1), **dadurch gekennzeichnet**, dass als Tragelement ein Band (2) vorgesehen ist, das an einem Ende (10) fest mit dem Munitionsbehälter (1) verbunden ist und dass der Munitionsbehälter (1) mehrere Rastpositionen (5; 9) enthält, in die für eine Einstellung einer unterschiedlichen und zum Tragen nutzbaren freien Bandlänge das andere Ende (11) des Bandes (2) einrastbar ist.

10

2.

Vorrichtung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, dass am losen Ende (11) des Bandes (2) ein vorzugsweise zylindrischer Knebel (3) angeschlossen ist, der in eine an die Kontur des Knebels (3) angepasste Rastposition (5; 9) des Munitionsbehälters (1) einrastet.

15

3.

Vorrichtung nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet**, dass das feste Ende (10) des Bandes (2) mit einer Behälterhälfte-Außenseite (12) und die Rastpositionen (5; 9) zum Einrasten des am freien Ende (11) des Bandes (2) angeordneten Knebels (3) auf der Außenseite (13) der anderen Behälterhälfte angeordnet sind.

20

25

4.

Vorrichtung nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Rastpositionen (5; 9) derart auf der einen Behälterhälfte (13) angeordnet sind, dass am entgegengesetzten Ende der Außenseite (12) des festen Bandanschlusses eine Öffnung (14) für das Band (2) beginnt und durch beide Behälterhälften (12; 13) geht, so dass das Band (2) variabel in den verschiedenen Rastpositionen (5; 9) einrastbar ist.

30

5.

Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 – 4, **dadurch gekennzeichnet**, dass das Band (2) in Vertiefungen (6; 7) der Außenseiten der jeweiligen Behälterhälften (12; 13) angeordnet ist.

35

6.

Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 – 5, **dadurch gekennzeichnet**, dass die
5 Vertiefungen (6; 7) Griffmulden (8) zum Greifen des Bandes (2) aufweisen.

7.

Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 – 6, **dadurch gekennzeichnet**, dass bei
vollständig eingezogenem Band (2) der Knebel (3) in einer weiteren Rastposition (4)
10 einrastbar ist.

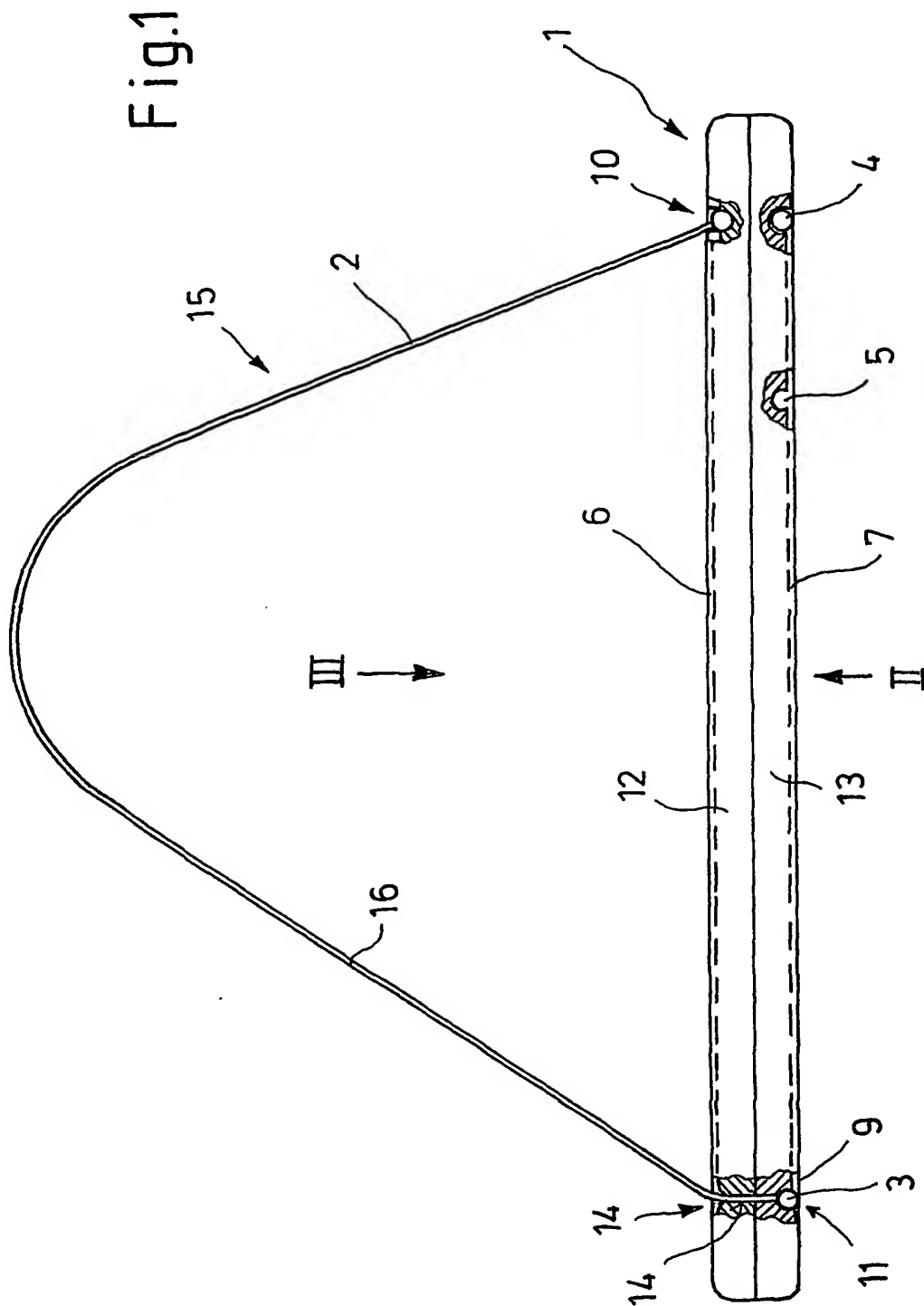
8.

Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 – 7, **dadurch gekennzeichnet**, dass das
Band (2) vorzugsweise ein flaches Textilband ist.
15

9.

Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 – 8, **dadurch gekennzeichnet**, dass das
Band (2) in Längsrichtung auf den Behälterhälften (12; 13) angeordnet ist und in
Transportstellung (15) eine Schlaufe (16) bildet, deren axiale Spannlänge annähernd
20 der gesamten Behälterlänge entspricht.

1/2



2/2

Fig.2

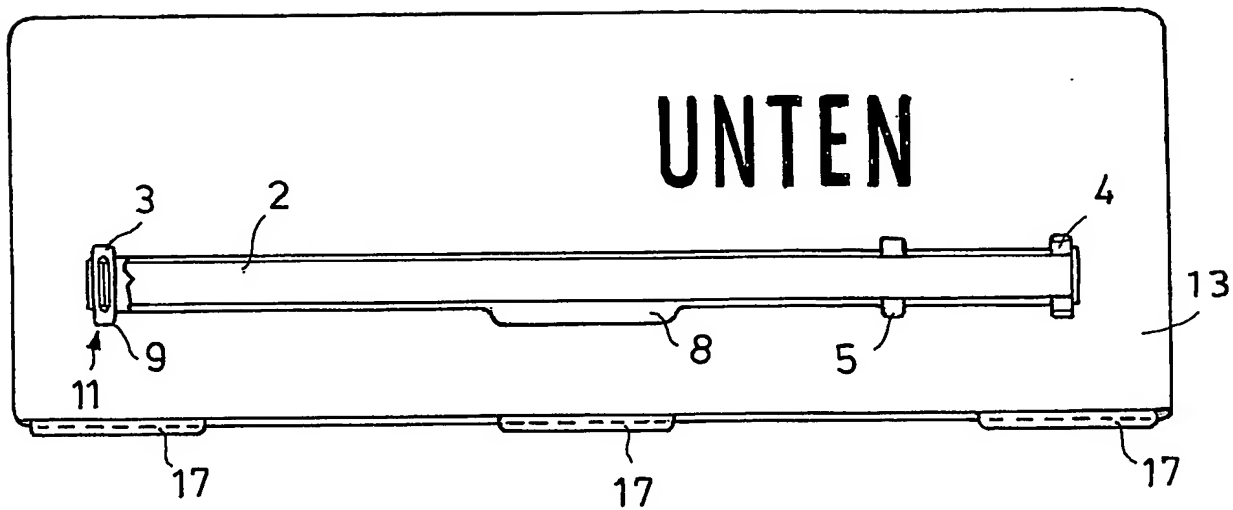
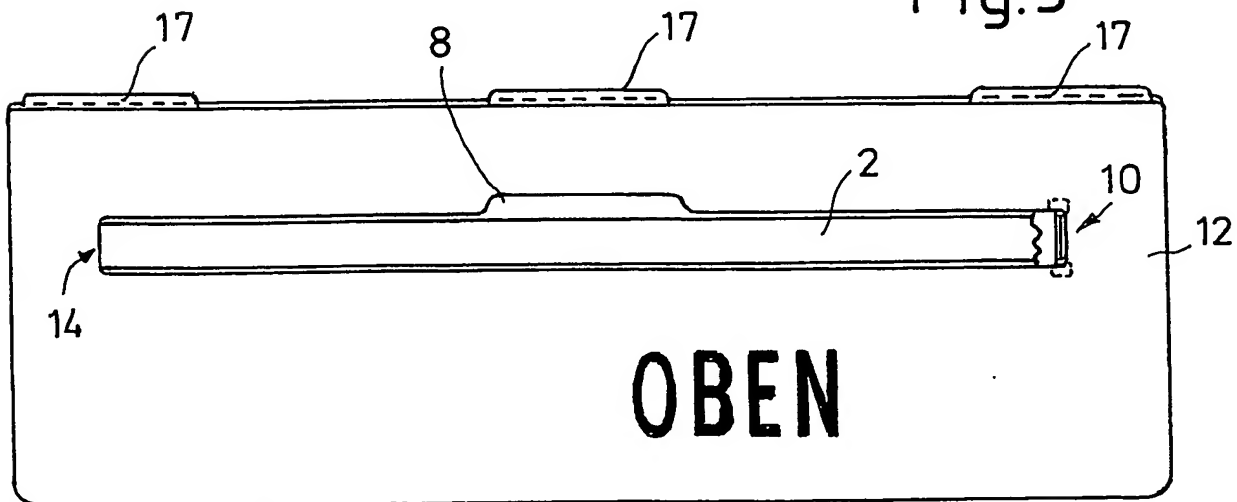


Fig.3



INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No
PCT/EP2004/006040

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER
IPC 7 A45C13/30 A45F3/02

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)
IPC 7 A45C B65D G10G G06F A45F A47F F42B

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used)

EPO-Internal, PAJ, WPI Data

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	DE 36 34 621 A (SALEWA GMBH SPORTGERAETEFAB) 14 April 1988 (1988-04-14) column 1, line 66 - column 3, line 11; figures 1-3	1,8
Y	US 6 220 493 B1 (IIJIMA TERUYO ET AL) 24 April 2001 (2001-04-24) column 1, line 30 - column 3, line 67; figures 1,3,5,6	2,3,7,9
A		4
Y	US 5 425 472 A (COVAULT ANDREW ET AL) 20 June 1995 (1995-06-20) column 1, line 6 - column 3, line 52; figures 1-10	2,3,7,9
	----- -/--	

☒ Further documents are listed in the continuation of box C.

☒ Patent family members are listed in annex.

* Special categories of cited documents :

- *A* document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance
- *E* earlier document but published on or after the international filing date
- *L* document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)
- *O* document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means
- *P* document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

- *T* later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention
- *X* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone
- *Y* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art
- *Z* document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

21 September 2004

Date of mailing of the international search report

30/09/2004

Name and mailing address of the ISA

European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
Fax (+31-70) 340-3016

Authorized officer

Dinescu, D

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No.
PCT/EP2004/006040

C.(Continuation) DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT		
Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	<p>PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 2003, no. 05, 12 May 2003 (2003-05-12) & JP 2003 026157 A (HITACHI CHEM CO LTD; TOKAN KOGYO CO LTD), 29 January 2003 (2003-01-29) abstract</p>	5,6
A	<p>DE 21 50 458 A (SCHMALBACH LUBECA) 19 July 1973 (1973-07-19) page 8, paragraph 4 - page 9, paragraph 1; figure 2</p>	1

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International Application No

PCT/EP2004/006040

Patent document cited in search report		Publication date	Patent family member(s)	Publication date
DE 3634621	A	14-04-1988	DE 3634621 A1	14-04-1988
US 6220493	B1	24-04-2001	NONE	
US 5425472	A	20-06-1995	CA 2095491 A1 PH 30326 A	06-05-1994 25-03-1997
JP 2003026157	A	29-01-2003	NONE	
DE 2150458	A	19-07-1973	DE 2150458 A1 BE 789651 A1 LU 66259 A1 NL 7213621 A	19-07-1973 01-02-1973 23-01-1973 11-04-1973

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP2004/006040

A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES
IPK 7 A45C13/30 A45F3/02

Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPK) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPK

B. RECHERCHIERTE GEBIETE

Recherchiertes Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)

IPK 7 A45C B65D G10G G06F A45F A47F F42B

Recherchierte aber nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Gebiete fallen

Während der internationalen Recherche konsultierte elektronische Datenbank (Name der Datenbank und evtl. verwendete Suchbegriffe)

EPO-Internal, PAJ, WPI Data

C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
X	DE 36 34 621 A (SALEWA GMBH SPORTGERÄTEFAB) 14. April 1988 (1988-04-14) Spalte 1, Zeile 66 - Spalte 3, Zeile 11; Abbildungen 1-3	1,8
Y	US 6 220 493 B1 (IIJIMA TERUYO ET AL) 24. April 2001 (2001-04-24) Spalte 1, Zeile 30 - Spalte 3, Zeile 67; Abbildungen 1,3,5,6	2,3,7,9
A		4
Y	US 5 425 472 A (COVAULT ANDREW ET AL) 20. Juni 1995 (1995-06-20) Spalte 1, Zeile 6 - Spalte 3, Zeile 52; Abbildungen 1-10	2,3,7,9
	-/--	

☒ Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen

☒ Siehe Anhang Patentfamilie

* Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen :

A Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist

E älteres Dokument, das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist

L Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt)

O Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht

P Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist

T Spätere Veröffentlichung, die nach dem internationalen Anmeldedatum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist

X Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden

Y Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren anderen Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist

Z Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist

Datum des Abschlusses der internationalen Recherche

21. September 2004

Absenddatum des internationalen Recherchenberichts

30/09/2004

Name und Postanschrift der internationalen Recherchenbehörde

Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
Fax (+31-70) 340-3016

Bevollmächtigter Bediensteter

Dinescu, D

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP2004/006040

C.(Fortsetzung) ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
A	PATENT ABSTRACTS OF JAPAN Bd. 2003, Nr. 05, 12. Mai 2003 (2003-05-12) & JP 2003 026157 A (HITACHI CHEM CO LTD; TOKAN KOGYO CO LTD), 29. Januar 2003 (2003-01-29) Zusammenfassung -----	5,6
A	DE 21 50 458 A (SCHMALBACH LUBECA) 19. Juli 1973 (1973-07-19) Seite 8, Absatz 4 - Seite 9, Absatz 1; Abbildung 2 -----	1

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP2004/006040

Im Recherchenbericht angeführtes Patentedokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie		Datum der Veröffentlichung
DE 3634621	A	14-04-1988	DE	3634621 A1	14-04-1988
US 6220493	B1	24-04-2001	KEINE		
US 5425472	A	20-06-1995	CA	2095491 A1	06-05-1994
			PH	30326 A	25-03-1997
JP 2003026157	A	29-01-2003	KEINE		
DE 2150458	A	19-07-1973	DE	2150458 A1	19-07-1973
			BE	789651 A1	01-02-1973
			LU	66259 A1	23-01-1973
			NL	7213621 A	11-04-1973